

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2003年12月02日 (02.12.2003) 火曜日 10時10分59秒

P32807-P0

0	受理官庁記入欄 国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国 際出願願書は、 右記によって作成された。	
0-4-1		PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.07.2003)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許 協力条約に従って処理されること を請求する。	
0-6	出願人によって指定された受 理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	P32807-P0
I	発明の名称	テレビジョン放送受信装置
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人で ある。	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	松下電器産業株式会社
II-4en	Name	MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.
II-5ja	あて名:	571-8501 日本国
II-5en	Address:	大阪府 門真市 大字門真1006番地 1006, Oaza Kadoma Kadoma-shi, Osaka 571-8501 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	06-6949-4542
II-9	ファクシミリ番号	06-6949-4547
III-1	その他の出願人又は発明者	
III-1-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-2	右の指定国についての出願人で ある。	米国のみ (US only)
III-1-4j a III-1-4e n III-1-5j a	氏名(姓名) Name (LAST, First)	稻井 篤実 INAI, Atsumi
III-1-5e n	あて名:	569-1046 日本国 大阪府 高槻市 塚原5-16-32 5-16-32, Tsukahara Takatsuki-shi, Osaka 569-1046 Japan
III-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-1-7	住所 (国名)	日本国 JP

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本 (出願用) - 印刷日時 2003年12月02日 (02. 12. 2003) 火曜日 10時10分59秒

IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。 氏名(姓名) Name (LAST, First)	代理人 (agent) 岩橋 文雄 IWAHASHI, Fumio 571-8501 日本国 大阪府 門真市 大字門真 1006 番地 松下電器産業株式会社内 c/o Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. 1006, Oaza Kadoma Kadoma-shi, Osaka 571-8501 Japan 06-6949-4542 06-6949-4547
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3	電話番号	
IV-1-4	ファクシミリ番号	
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent)
IV-2-1ja	氏名	坂口 智康; 内藤 浩樹
IV-2-1en	Name(s)	SAKAGUCHI, Tomoyasu; NAITO, Hiroki
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	EP: AT BE BG CH< CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL PT RO SE SI SK TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	CN KR US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の中を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張	
VI-1-1	出願日	2002年12月06日 (06. 12. 2002)
VI-1-2	出願番号	特願2002-355140
VI-1-3	国名	日本国 JP
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用）- 印刷日時 2003年12月02日 (02.12.2003) 火曜日 10時10分59秒

VII-1	特定された国際調査機関(ISA))	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て (米国を指定国とする場合)	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書（申立てを含む）	4	-
IX-2	明細書	10	-
IX-3	請求の範囲	2	-
IX-4	要約	1	EZABST00.TXT
IX-5	図面	3	-
IX-7	合計	20	
	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	✓	-
IX-9	個別の委任状の原本	✓	-
IX-17	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
IX-18	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	2	
IX-20	国際出願の使用言語名:	日本語	
X-1	提出者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	岩橋 文雄	
X-2	提出者の記名押印		
X-2-1	氏名(姓名)	坂口 智康	
X-3	提出者の記名押印		
X-3-1	氏名(姓名)	内藤 浩樹	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面 :	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2003年12月02日 (02. 12. 2003) 火曜日 10時10分59秒

10-5	出願人により特定された国際 調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国 際調査機関に調査用写しを送 付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

明細書
テレビジョン放送受信装置

技術分野

5 本発明は、デジタル放送を受信可能なテレビジョン放送受信装置に
関し、更に詳しくは、デジタル放送受信機能を内蔵したテレビジョン
放送受信装置に関する。

背景技術

10 従来のテレビジョン放送受信装置の制御装置として、短期間で仕様
の異なる複数のテレビジョン放送受信装置を開発するときの開発期間
短縮の方法には次のようなものがある。即ち、表示全般や付加機能の制
御を司るアプリケーションマイコンと受信機ハードウェアに依存した
機能マイコンをテレビジョン放送受信装置の制御装置に備えさせ、ア
15 プリケーションマイコンから機能マイコンの管理するハードウェアを
見えないようにする。こうして、受信機のハードウェアに依存した不
具合の発生を防止したり、開発期間の短縮を行う方法が公知である。
この方法は、例えば、特開平10-136274号公報に開示されて
いる。

20 しかしながら、上記従来の制御装置では、機能マイコンは一切の表
示手段を持たない。そのため、工場調整や市場調整用等のハードウェ
アに依存するOSD表示もアプリケーションマイコンが制御すること
になり、アプリケーションマイコンにもハードウェアの依存部が存在
して独立性が不十分であるという問題を有している。

25

発明の開示

テレビジョン放送受信装置は、

デジタル放送を受信するデジタル選局手段と、
アナログ放送を受信するアナログ選局手段と、
デジタル選局手段からの映像信号及びアナログ選局手段からの
映像信号を処理する映像信号処理手段と、

5 グラフィックスOSD信号を生成するグラフィックスOSD生
成手段と、

テキストOSD信号を生成するテキストOSD生成手段と、
映像信号処理手段の出力と、グラフィックスOSD信号と、テ
キストOSD信号とを合成するRGB処理手段と

10 を備え、

グラフィックスOSD生成手段は、デジタル選局手段に付随し、
デジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールとして独立
し、

15 テキストOSD生成手段は、デジタル放送受信装置のハードウ
ェアに依存の調整用アプリケーションを、アナログ選局手段や映像信
号処理手段と共にデジタル放送受信装置のハードウェアから分離する。

図面の簡単な説明

図1は本発明の実施の形態によるテレビジョン放送受信装置の構成
20 を示すブロック図である。

図2は本発明の実施の形態によるテレビジョン放送受信装置の構成
を更に具体的に示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

25 本発明は上記事情に鑑みて創案されたものであって、ユーザアプリ
ケーションをハードウェアからの独立性を更に高めて開発効率を向上
させることが可能なテレビジョン放送受信装置を提供することを目的

とする。

図1は、本発明の実施の形態によるテレビジョン放送受信装置の構成を示すブロック図である。以下、図1を用いて、テレビジョン放送受信装置の構成を説明する。

5 アンテナやケーブル等からのテレビジョン放送の高周波信号は、入力端子18を経由してデジタル選局手段11に入力される。デジタル選局手段11は、この高周波信号に対して選局や復調や復号などの処理を施して、映像信号や音声信号などを出力する。一方、アンテナやケーブル等からのアナログ放送の高周波信号は、入力端子19を経由してアナログ選局手段12に入力される。アナログ選局手段12は、この高周波信号に対して選局や復調などの処理を施して、映像信号や音声信号などを出力する。映像信号処理手段13は、デジタル選局手段11からの映像信号及びアナログ選局手段12からの映像信号に対して切り替えや合成や加工などの処理を施して、映像信号を出力する。

10 15 グラフィックスOSD生成手段14はグラフィックスOSD信号を生成し、出力する。グラフィックスOSD信号は、グラフィカルな画像を含むオンスクリーンディスプレイの信号である。テキストOSD生成手段15はテキストOSD信号を生成し、出力する。テキストOSD信号は、主にテキストで構成されたオンスクリーンディスプレイの信号である。RGB処理手段16は、映像信号処理手段13の出力と、グラフィックスOSD生成手段14からのグラフィックスOSD信号と、テキストOSD生成手段15からのテキストOSD信号とを合成する。ディスプレイ部17は、RGB処理手段16の出力を受けて、それを表示する。グラフィックスOSD生成手段14は、デジタル選局手段11に付随して動作し、デジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールとして独立している。一方、テキストOSD生成手段15は、テレビジョン放送受信装置のハードに依存する調整用ア

20 25

プリケーションを、アナログ選局手段 1 2 や映像信号処理手段 1 3 と共にデジタル放送受信装置から分離している。

次に、図 2 を用いて、本発明の実施の形態によるテレビジョン放送受信装置の構成を更に詳細に説明する。図 2 は、本発明の実施の形態によるテレビジョン放送受信装置の構成を更に具体的に示すブロック図である。

図 2 において、デジタル選局手段 1 1 、アナログ選局手段 1 2 、映像信号処理手段 1 3 、グラフィックス OSD 生成手段 1 4 、テキスト OSD 生成手段 1 5 、RGB 处理手段 1 6 、ディスプレイ部 1 7 、入力端子 1 8 、入力端子 1 9 は図 1 の同じ番号の部分と同じである。これらの詳細な説明は省略する。

なお、デジタルチューナ 1 0 1 と受信処理兼制御回路 1 0 2 がデジタル選局手段 1 1 を構成し、受信処理兼制御回路 1 0 2 がグラフィックス OSD 生成手段 1 4 を構成し、アナログチューナ 1 0 3 及び TV 制御マイコン 1 0 5 がアナログ選局手段 1 2 を構成し、映像信号処理回路 1 0 4 及び TV 制御マイコン 1 0 5 が映像信号処理手段 1 3 を構成し、RGB 处理回路 1 0 6 及び TV 制御マイコン 1 0 5 が RGB 处理手段 1 6 を構成し、TV 制御マイコン 1 0 5 がテキスト OSD 生成手段 1 5 を構成している。

アンテナやケーブル等からのデジタル放送の高周波信号は入力端子 1 8 を経由してデジタルチューナ 1 0 1 に入力される。デジタルチューナ 1 0 1 は、デジタル放送の高周波信号を受けて、所定の処理を施して、トランスポートストリーム（以下、 TS と略する）を出力する。デジタルチューナ 1 0 1 で実行される処理としては、入力された高周波信号から所望の信号を選局すること、選局された信号を復調（チャネルデコード）すること、復調されて得られたデータに対して誤り訂正復号をすること、 TS を復元することなどが挙げられる。受信処理

兼制御回路 102 は、デジタルチューナ 101 から出力される TS を基にして映像信号を生成したり、デジタルチューナ 101 を制御したり、グラフィックス OSD (オンスクリーンディスプレイ) 信号を生成したりする。一般に、TS が TS デコードされて映像ストリームや 5 音声ストリームなどが生成され、映像ストリームや音声ストリームが AV デコードされて映像信号や音声信号が生成される。受信処理兼制御回路 102 で生成されるグラフィックス OSD は、図 1 のグラフィックス OSD 生成手段 14 で生成されるグラフィックス OSD のことである。この受信処理兼制御回路 102 は、1 チップ LSI で構成され 10 されることも可能である。

一方、アンテナやケーブル等からのアナログ放送の高周波信号は入力端子 19 を経由してアナログチューナ 103 に供給される。アナログチューナ 103 は、入力端子 19 に供給されたアナログ放送の高周波信号に所定の処理を施して、映像信号を復元する。このアナログチューナ 103 で実行される処理としては、入力された高周波信号から所望の信号を選局すること、選局された信号に対して AM 復調や FM 復調をすること、などがある。これらの復調によって復元された映像信号は、後段の映像信号処理回路 104 へ出力される。映像信号処理回路 104 は、アナログチューナ 103 からの映像信号と受信処理兼制御回路 102 からの映像信号を処理し、映像 RGB 信号を出力する。映像信号処理回路 104 で実行される処理としては、入力されている両映像信号の切り替えや合成や画質の諸調整などがある。アナログチューナ 103 からの映像信号は一般にコンポジット映像信号である場合が多く、コンポジット映像信号から RGB 映像信号への変換もこの 15 映像信号処理回路 104 で実行される。RGB 処理回路 106 は、映像信号処理回路 104 からの映像 RGB 信号と受信処理兼制御回路 102 から出力される RGB 信号形式のグラフィックス OSD と TV 制 20 25

御マイコン105から出力されるRGB信号形式のテキストOSDとを合成し、ディスプレイ部17へ出力する。RGB処理回路106で実行される合成の処理としては、入力されている各信号間での切り替えや、画面の嵌め込みや、スーパーインポーズや、画像の加工などがある。

TV制御マイコン105は、テキストOSDを生成したり、アナログチューナ103と映像信号処理回路104とRGB処理回路106を制御するTV制御マイコンである。テキストOSDは、図1でのテキストOSD生成手段15で生成されるテキストOSDのことである。テキストOSD信号は、主にテキストで構成されたオンスクリーンディスプレイの信号である。

ここで、上記のように構成されたテレビジョン放送受信装置の動作について説明する。

まず、通常の視聴中の動作について説明する。受信処理兼制御回路102は、TSに対してAVデコードなどの処理を行うと同時に、リモコン等のユーザ操作の情報も受ける。リモコン等のユーザ操作の情報は、制御情報入力部107に入力され、制御情報入力部107はその情報に対応する信号を受信処理兼制御回路102に入力する。受信処理兼制御回路102は入力されたリモコン等のユーザ操作の情報を基にして、TV制御マイコン105に各種の制御動作をマイコン間通信のコマンドによって指示を出す。また、通常視聴中は全てのユーザに見えるOSD（オンスクリーンディスプレイ）については、まず、受信処理兼制御回路102がグラフィカルに表示するために内蔵したグラフィック生成部（図示せず）からグラフィックスOSDのRGB信号を生成する。そして、後段のRGB処理回路106がこのグラフィックスOSDを映像信号に重畠したり合成したりする。こうして、グラフィックスOSDが表示される。

ここで、TV制御マイコン105は、受信処理兼制御回路102からのコマンド指示を受け、アナログチューナ103を制御して選局したり、映像処理回路104やRGB制御回路106を制御して映像のユーザ調整を行う。通常視聴中は、テキストOSDは出力されない。

5 即ち、通常視聴中は、テキストOSDはディスプレイ部17で表示されない。

次に、工場で調整するモードや市場でサービスマンが調整するモード等での動作について説明する。工場で調整するモードや市場でサービスマンが調整するモード等は機種依存性が強く、ハード依存性が強いモードである。これらのモードでのOSD表示を受信処理兼制御回路102に実行させると、そのソフトウェアの機種依存性が高まるので、ユーザアプリケーション仕様にハード関連仕様が付随することになる。その結果、ユーザアプリケーションモジュールとしての展開性が悪くなる。そこで、工場で調整するモードや市場でサービスマンが調整するモードに入る際には、その旨を受信処理兼制御回路102からTV制御マイコン105にコマンド通信によって指示を送る。その指示によって、OSD表示はTV制御マイコン105で生成するテキストOSDに切り換えられる。工場で調整するモードや市場でサービスマンが調整するモード等の場合のOSDは、ユーザには見えないものであるためグラフィカルなものである必要はなく、本実施の形態に示されたコストを抑えたキャラクタベースの安価なテキストOSDで構わない。

また、受信処理兼制御回路102と制御情報入力部107によって入力処理手段20が構成されている。制御情報入力部107はユーザのリモコン操作による制御情報を受け付けて所定の処理を施すことは既に説明した。制御情報入力部107は、ユーザのリモコン操作による制御情報を受け付けることに加えて、開発者が扱う制御情報も受け

付ける。開発者が扱う制御情報は、一般ユーザが使用するものではなく、一般にはユーザが知り得ない制御情報である。開発者が扱う制御情報は、例えば、リモコンのキーを予め決められている順序で押した5 り、予め決められているキーを予め決められている時間長や時間イン ターバルで押することで入力される。開発者が扱う制御情報は、放送受 信装置内の予め決められたスイッチを操作することで入力することも 可能である。制御情報入力部107は、この様にして入力された開発 10 可能である。制御情報を基にして、受信処理兼制御回路102へ、その情 報に対応する信号を供給する。このようにして、開発者が特定のキー 入力などを行うことで、アナログ選局に関するユーザアプリケーションとしてのOSD表示をTV制御マイコン105に実行させることができ15 る。

尚、以上の説明では、一般ユーザが使用するものではなく一般には ユーザが知り得ない制御情報として、開発者が扱う制御情報を挙げて 15 いる。一般ユーザが使用するものではなく一般にはユーザが知り得ない 制御情報としては、開発者が扱う制御情報に限らず、既に説明した 工場での製造過程や市場でのサービスマンの調整過程で使用される制 20 御情報がある。これら、開発者が扱う制御情報や、工場での製造過程 で使用される制御情報や、市場でのサービスマンの調整過程で使用さ れる制御情報を総称して製造者制御情報と呼ぶ。

ところで、既に説明した通り、TV制御マイコン105と受信処理 兼制御回路102との間は、情報を双方に送受信できるマイコン間 通信によって結ばれている。従って、TV制御マイコン105は受信 25 処理兼制御回路102での動作状況やトラブルに関する情報を入手す ることも可能である。一方、TV制御マイコン105はアナログチューナ 103や映像信号処理回路104やRGB処理回路106とも情報を双方に送受信できる通信によって結ばれている。従って、TV

制御マイコン105はこれら各部での動作状況やトラブルに関する情報を入手することも可能であるし、これら各部の動作仕様を制御することも可能である。このような背景から、TV制御マイコン105を、独立させたデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールの動作異常を検知する異常検知手段として構成できる。こうすることで、ユーザアプリケーションモジュールが動作異常に陥った際に、TV制御マイコン105にテキストOSD表示を行わせることができる。

以上説明したように、本発明のテレビジョン放送受信装置は、デジタル選局手段にグラフィックスOSD生成手段を付随させて、これらをデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールとして独立させることができる。また、テキストOSD生成手段によって、受信装置依存の調整用アプリケーションをアナログ選局手段や映像信号処理回路と共にテレビジョン放送受信装置内で分離しておくことができる。こうすることで、機種展開時の開発効率を上げることができる。

また、本発明のテレビジョン放送受信装置は、入力処理手段から開発者が所定のキー入力を行うことなどで、アナログ選局に関するユーザアプリケーションとしてのOSD表示をテキストOSD生成手段に実行させることができる。こうすることで、開発中の便宜を図ることもできる。

更に、本発明のテレビジョン放送受信装置は、独立させたデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールの動作異常を検知する異常検知手段を備えることができる。こうすることにより、ユーザアプリケーションモジュールが動作異常に陥った場合に、テキストOSD表示手段にてアナログ選局に関するアプリケーション動作を保証することもできる。

産業上の利用可能性

本発明によるテレビジョン放送受信装置は、開発中の便宜を図ること
ができ、機種展開時の開発効率を上げることができる。また、本発明
によるテレビジョン放送受信装置は、ユーザアプリケーションモジュ
5 ルが動作異常に陥った場合であっても、アプリケーション動作を保
証することもできる。

請求の範囲

1. デジタル放送を受信するデジタル選局手段と、
アナログ放送を受信するアナログ選局手段と、
前記デジタル選局手段からの映像信号及び前記アナログ選局手
5 段からの映像信号を処理する映像信号処理手段と、
グラフィックスOSD信号を生成するグラフィックスOSD生
成手段と、
テキストOSD信号を生成するテキストOSD生成手段と、
前記映像信号処理手段の出力と、前記グラフィックスOSD信
10 号と、前記テキストOSD信号とを合成するRGB処理手段と
を備え、
前記グラフィックスOSD生成手段は、前記デジタル選局手段
に付随し、デジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュール
として独立し、
15 前記テキストOSD生成手段は、デジタル放送受信装置のハー
ドウェアに依存の調整用アプリケーションを、前記アナログ選局手段
や映像信号処理手段と共に前記デジタル放送受信装置のハードウェア
から分離する
20 テレビジョン放送受信装置。
2. 製造者制御情報を処理する入力処理手段を更に備え、
前記入力処理手段は前記製造者制御情報に基づいて、前記テキ
ストOSD生成手段に対して前記アナログ放送の選局に関するユーザ
アプリケーションとしてのOSD信号を生成するように制御する
25 請求項1に記載のテレビジョン放送受信装置。
3. 前記デジタル放送受信装置及び前記ユーザアプリケーションモ

ジユールの少なくとも何れか一方の動作異常を検知する異常検知手段を更に備え、

前記異常検知手段は、前記動作異常を検知した場合に、前記テキスト OSD 生成手段に対して前記動作異常を表示する信号を生成するように制御する

請求項 1 に記載のテレビジョン放送受信装置。

要約書

ユーザアプリケーションをよりハードウェアからの独立性を高めて開発効率を向上させることが可能なテレビジョン放送受信装置が提供される。このテレビジョン放送受信装置は、デジタル選局手段と、アナログ選局手段と、デジタル選局手段からの映像信号と前記アナログ選局手段からの映像信号を処理する映像信号処理手段と、グラフィックスOSD信号を生成するグラフィックスOSD生成手段と、テキストOSD信号を生成するテキストOSD生成手段と、映像信号処理手段の出力とグラフィックスOSD信号とテキストOSD信号とを合成するRGB処理手段とを備える。

FIG. 1

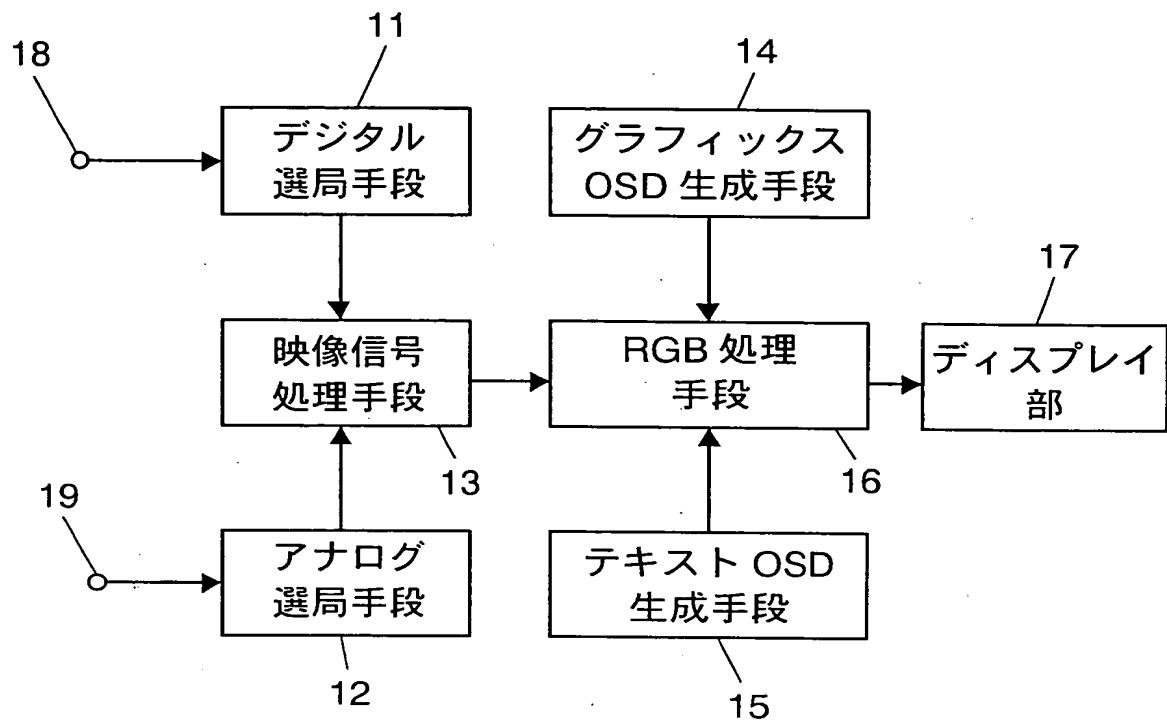
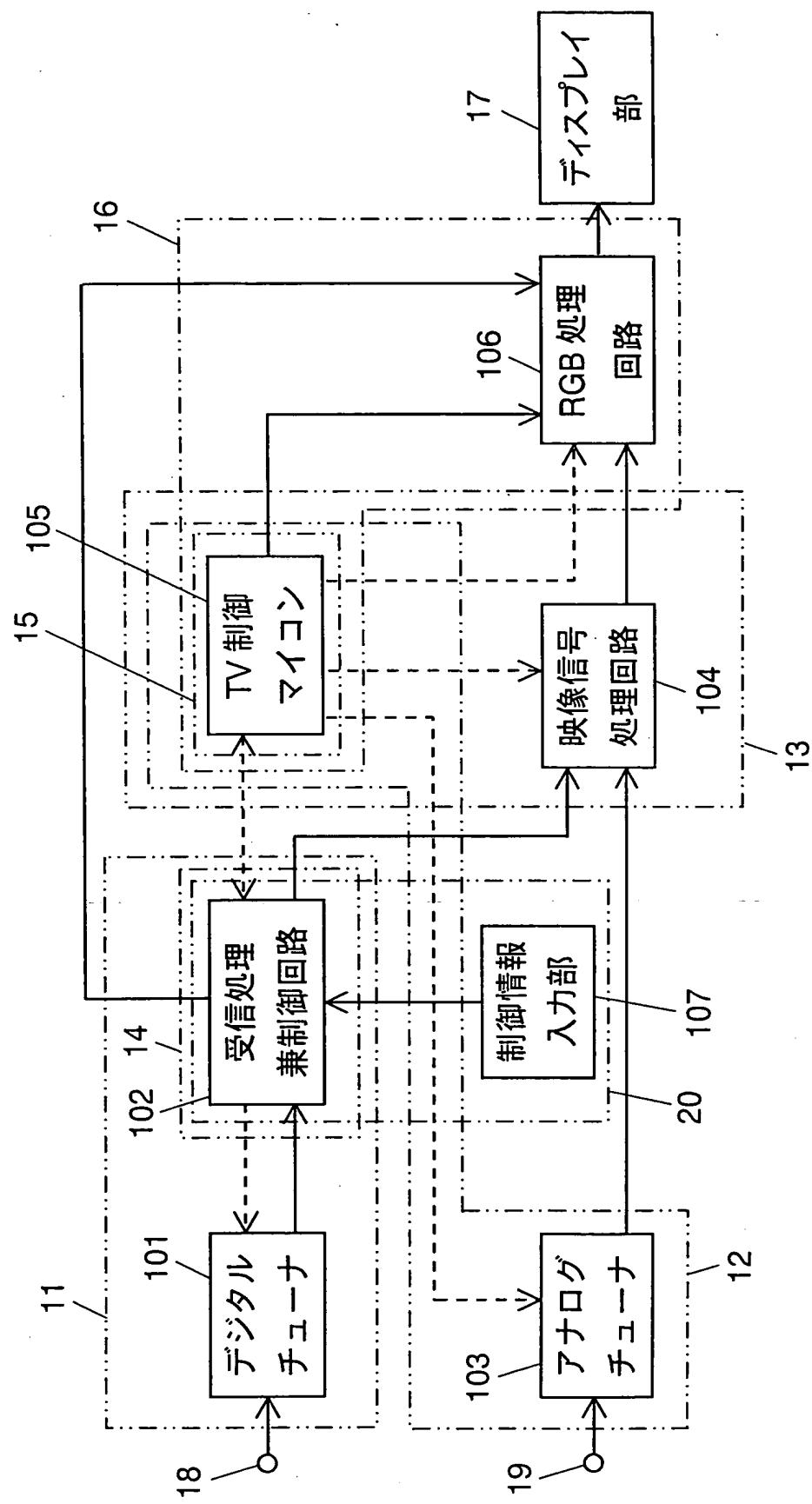


FIG. 2

2/3



図面の参照符号の一覧表

- 1 1 デジタル選局手段
- 1 2 アナログ選局手段
- 1 3 映像信号処理手段
- 1 4 グラフィックス OSD 生成手段
- 1 5 テキスト OSD 生成手段
- 1 6 R G B 処理手段
- 2 0 入力処理手段
 - 1 0 1 デジタルチューナ
 - 1 0 2 受信処理兼制御回路
 - 1 0 3 アナログチューナ
 - 1 0 4 映像信号処理回路
 - 1 0 5 T V 制御マイコン
 - 1 0 6 R G B 処理回路
 - 1 0 7 制御情報入力部